

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Mai 2002 (23.05.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/41579 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04L 12/28

37, CH-3006 Bern (CH). SCHLAUSS, Denis [CH/CH];
Blankweg 7, CH-3072 Ostermundigen (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH00/00597

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. November 2000 (09.11.2000)

(74) Anwalt: BOVARD AG; Optingenstrasse 16, CH-3000
Bern 25 (CH).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,
AT (Gebrauchsmuster), AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ,
CA, CII, CN, CR, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DE, DE
(Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), DM, DZ,
EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI (Gebrauchsmuster),
GB, GD, GE, GH, GM, IIR, IIU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SI, SK, SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US*): SWISSCOM AG [CH/CH]; Ostermundigenstrasse
93, CH-3000 Bern 29 (CH).

(72) Erfinder; und

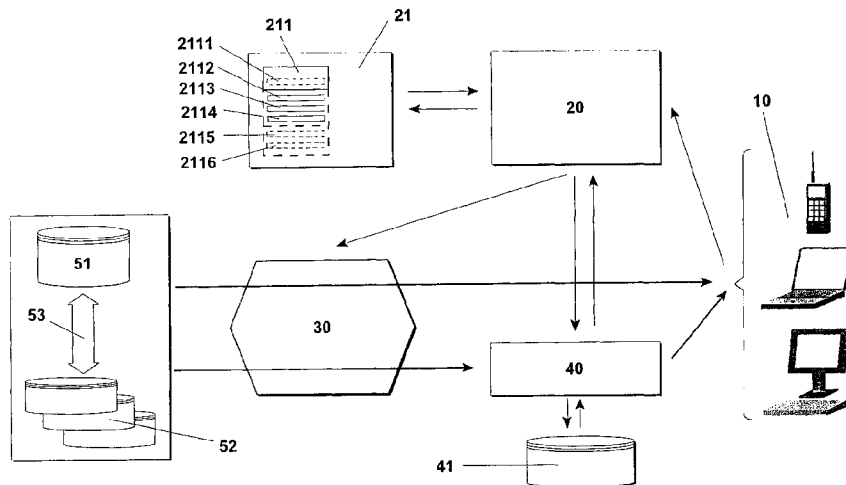
(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): LEDERMANN,
Daniel [CH/CH]; Einschlag, CH-3128 Rümligen (CH).
BEN YACOB, Souheil [TN/CH]; Postfach, CH-3050
Bern (CH). HERRMANN, Beat [CH/CH]; Klaraweg

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR GROUPING AND TRANSMITTING MULTIMEDIA DATA

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR AGGREGATION UND ZUM ÜBERMITTELN VON MULTIMEDIADATEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for grouping and transmitting multimedia data. Multimedia data (52) is analysed in terms of its content, corresponding metadata (51) is generated and a user profile (21) is prepared. Prior to a multimedia data reference from the central unit (20), the user sets at least parts of the user data (211) of the user profile by means of a communication device, and/or modifies the same. Multimedia data (52) is selected by means of the metadata (51) and based on the user profile, and content-oriented multimedia data optimised in a user-specific manner is produced from the selected multimedia data by means of a repackaging module (30). Said content-oriented multimedia data optimised in a user-specific manner is stored in a data bank (41) of a content module (40) of the central unit (29), and provided for the user. Content-oriented multimedia data optimised in a user-specific manner is especially provided for the user for various receiving devices of the user in the data bank (41) of the content module (40).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 02/41579 A1



eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Vorgeschlagen wird ein Verfahren zur Aggregation und zum Übermitteln von Multimediadaten, bei welchem Multimediadaten (52) bezüglich ihres Inhaltes analysiert und entsprechende Metadaten (51) generiert werden und ein Benutzerprofil (21) erstellt wird. Der Benutzer legt vorgängig einen Bezug von Multimediadaten von der Zentraleinheit (20) mittels einer Kommunikationsvorrichtung (10) mindestens Teile von Benutzerdaten (211) des Benutzerprofils (21) fest und/oder modifiziert sie. Multimediadaten (52) werden anhand der Metadaten (51) und basierend auf dem Benutzerprofil selektiert und aus den selektierten Multimediadaten werden mittels eines Repackagingmoduls (30) contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten erzeugt. Die contentorientierte und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten werden dem Benutzer über eine Datenbank (41) eines Contentmoduls (40) der Zentraleinheit (29) abgespeichert zur Verfügung gestellt. Insbesondere werden dem Benutzer contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten für unterschiedliche Empfangsvorrichtungen des Benutzers in der Datenbank (41) des Contentmoduls (40) zur Verfügung gestellt.

Verfahren zur Aggregation und zum Übermitteln von Multimediadaten

- Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Aggregation und zum Übermitteln von Multimediadaten, bei welchem Metadaten Multimediadaten zugeordnet werden, ein Benutzerprofil anhand von
- 5 Benutzerinformationen erstellt wird und Multimediadaten von einer Zentraleinheit an eine Kommunikationsvorrichtung eines Benutzers übermittelt werden. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren zur Aggregation und zum Übermitteln von Multimediadaten an unterschiedliche Empfangsvorrichtungen eines Benutzers.
- 10 Weltweit werden zur Zeit immer mehr Computer- und Kommunikationssysteme dazu gebraucht, Multimediadaten über Netzwerke, wie z.B. einem LAN (Local Area Network), einem WAN (Wide Area Network) oder dem Internet via z.B. dem öffentlichen, geschalteten Telefonnetzwerk (PSTN: Public Switched Telephone Network) oder einem Mobilfunknetz (PLMN: Public Land
- 15 Mobile Network) wie z.B. GSM- (Global System for Mobile communication) oder UMTS-Netzen (Universal Mobile Telephone System) etc. zu beziehen oder zu übermitteln. Insbesondere werden dabei Multimediadaten dargestellt und/oder bearbeitet und/oder anderen Computersystemen modifiziert zur Verfügung gestellt. Unter Multimediadaten fallen u.a. digitale Daten wie Texte, Graphiken,
- 20 Bilder, Animationen, Video, Quicktime und Tonaufnahmen. Dazu gehören auch MPx (MP3) oder MPEGx (MPEG7) Standards, wie sie durch die Moving Picture Experts Group definiert werden. Die bei der Übermittlung von Multimediadaten anfallende Datenmenge ist in den meisten Fällen jedoch enorm. Trotz grosser Anstrengungen von Seiten der Industrie im Ausbau der bestehenden Netze
- 25 konnte sie bis anhin mit der steigenden Nachfrage nach leistungsfähigeren Netzen und grösseren Übermittlungsbandbreiten kaum Schritt halten. Dazu beigetragen hat in den letzten Jahren die schnell wachsende Popularität von Diensten wie dem Internet, die Forderung nach Multimediadaten "on demand", wie z.B. Videofilme oder Programme/Daten und netzwerkfähige Multiuser-
- 30 Spiele etc. Höhere Benutzerzahlen und grössere Datenmengen pro Benutzer sind somit die Auslöser, dass die Netze immer wieder an ihre Leistungsgrenzen stossen. Zusätzlich liegen die Kosten für die Benutzung der Netze immer noch zu hoch im Vergleich zum Preis der bezogenen Multimediadaten. Zu den

Nachteilen eines Ausbaus der bestehenden Netze gehört, dass der Ausbau zeitaufwendig und verhältnismässig teuer ist. Versuche, die Datenflut über andere Kanäle zu leiten, wie z.B. Broadcastsysteme (z.B. Digital Audio Broadcasting DAB oder Digital Video Broadcasting), bei welchen Broadcast-
5 sender digitale Audio- respektive Video-Programme (Fernsehprogramme) und digitale Daten, beispielsweise Daten für die Ausführung von Datendiensten, programmbegleitende Daten (Program Associated Data, PAD) an Broadcastempfänger unidirektional verbreiten, haben sich bis heute nicht wirklich durchsetzen können. Als typisches Beispiel für broadcasting kann die Ver-
10 breitung von zugriffskontrollierten Filmen über Broadcastsysteme ausgeführt werden. Die unidirektionale Verbreitungseigenschaft dieser Broadcastsysteme hat u.a. den Nachteil, dass, insbesondere bei der Übertragung mittels Radiowellen, ein Rückkanal von den Broadcastempfängern zu den Broadcastsendern, respektive zu deren Betreibern, fehlt. Bedingt durch diesen fehlenden
15 Rückkanal sind die Möglichkeiten für die Verrechnung von zugriffskontrollierten Programmen und/oder Daten beschränkt (z.B. über Abonnements). Die Verrechnung per Abonnement ist für die Benutzer aber häufig unvorteilhaft, weil die Benutzer nicht spontan zugriffskontrollierte Programme und/oder Daten beziehen können, für die sie kein Abonnement gelöst haben. Ein weiterer
20 Nachteil der Verrechnung per Abonnement liegt darin, dass die Anbieter, respektive die Betreiber der Broadcastsender, keine direkte Information darüber erhalten, welche abonnierten Dienste durch die Benutzer auch tatsächlich bezogen wurden. Aus der Sicht der Benutzer scheint die Verrechnung per Abonnement zudem keine faire Verrechnungsmethode zu sein, da sie für Abonnements unabhängig davon bezahlen müssen, ob sie die abonnierten Dienste
25 beziehen oder nicht. Insbesondere für Betreiber von kleineren Broadcastsendern, respektive für kleinere Anbieter von zugriffskontrollierten Programmen und/oder Daten, ist der Aufwand für die Verwaltung solcher Abonnements und für die Verrechnung solcher Dienste zu aufwendig. Einer der grössten Nachteile
30 ist jedoch, dass für den Anbieter nur sehr ungenaue Daten über das Benutzerverhalten verfügbar sind. Dies macht es dem Anbieter schwierig, schnell auf Benutzerwünsche oder geändertes Benutzerverhalten einzugehen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass genaue statistische und individuelle Daten über das Benutzerverhalten, ein einfaches, billiges Verrechnungssystem
35 über ein preisgünstiges bidirektionales Netz (Interaktivität Benutzer – Multime-

diaanbieter) wichtig und entscheidend für Multimediadatenanbieter ist. Diesen Anforderungen genügt der Stand der Technik nicht in der benötigten Weise.

Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein neues und besseres Verfahren vorzuschlagen, das für die Übermittlung von Multimediadaten geeignet ist. Insbesondere soll die Verrechnung der bezogenen Multimediadaten und die Aufzeichnung des Benutzerverhaltens bei einem akzeptablen Preis/Leistungsverhältnis möglich sein, dem Benutzer das Auffinden und den Bezug von Multimediadaten vereinfachen und das Verfahren sollte die oben angeführten Nachteile des Standes der Technik nicht aufweisen. Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, für die personalisierte Aggregation von Multimediadaten ein vom System aktives Pushverfahren zu schaffen, ohne dass der Benutzer vorgängig aktiv sein muss.

Gemäss der vorliegenden Erfindung werden diese Ziele insbesondere durch die Elemente des unabhängigen Anspruchs erreicht. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen ausserdem aus den abhängigen Ansprüchen und der Beschreibung hervor.

Insbesondere werden diese Ziele durch die Erfindung dadurch erreicht, dass Metadaten Multimediadaten zugeordnet sind, ein Benutzerprofil anhand von Benutzerinformationen erstellt wird und Multimediadaten anhand der zugeordneten Metadaten und basierend auf dem Benutzerprofil selektiert werden, wobei die Metadaten mindestens teilweise durch automatische Analyse der Multimediadaten basierend auf dem Inhalt der Multimediadaten erzeugt werden, wobei das Benutzerprofil mindestens teilweise dynamisch generiert wird, von welchen Daten des Benutzerprofils Teile vom Benutzer modifizierbar sind, und wobei aus den genannten selektierten Multimediadaten mittels eines Repackagingmoduls unter Berücksichtigung der Daten des Benutzerprofils contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten erzeugt werden, welche contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten von einer Zentraleinheit an eine Kommunikationsvorrichtung des dem Benutzerprofil zugeordneten Benutzers übermittelt werden. Der Vorteil dieser Erfindung liegt insbesondere darin, dass eine Optimierung der Übertragung von Multimediadaten erreicht wird, ohne dass die bestehenden

Netze ausgebaut werden müssen. Dies hat den Vorteil, dass die Erfindung kostengünstiger und schneller eine Verbesserung bringt, ohne dass der Benutzer bezüglich der Qualität oder Quantität der übermittelten Informationen eine Einschränkung erfahren würde. Ein anderer Vorteil ist, dass dem Benutzer das

5 zeitaufwendige Suchen und zusammenstellen von Daten, insbesondere Multi-
mediadaten, in grossen Netzwerken stark erleichtert wird und er zudem eine
dynamische vom System erstellte Vorselektion oder Zusammenstellung (d.h. er
erhält z.B. vom System aktiv Vorschläge zu möglichen Such-Aktionen) und eine
von ihm direkt beeinflussbare Automation bei der Suche erhalten kann.

10 In einer Ausführungsvariante werden die Metadaten mindestens
teilweise dynamisch generiert werden, wobei die dynamische Generierung
mindestens teilweise basierend auf Benutzerdaten des Benutzerprofils erfolgt.
Einer der Vorteile dieser Ausführungsvariante liegt darin, dass die Metadaten
fortwährend die für den Benutzer notwendige Aktualität aufweisen. Dies wird

15 zudem ohne unnötigen Verschleiss von Systemressourcen erreicht.

In einer Ausführungsvariante bestimmt der Benutzer contentorien-
tierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten und/oder Verweise auf
Multimediadaten, welche contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten
Multimediadaten und/oder Verweise auf Multimediadaten (wie z.B. Hyperlinks)

20 in der Datenbank des Contentmoduls dem Benutzer zugeordnet abgespeichert
zur Verfügung gestellt werden. Die Ausführungsvariante hat u.a. den Vorteil,
dass einmal generierte Multimediadaten bei mehrfachem Gebrauch durch den
Benutzer nicht jedesmal neu erzeugt werden müssen. Dies erlaubt einen
schnelleren Zugriff auf die gewünschten Daten unter Einsparung von Rechen-

25 leistung. Insbesondere wird das Suchen nach Multimediadaten anhand der ge-
nerierten Metadaten anhand der benutzerspezifisch definierten Verweise auf
Multimediadaten erweitert.

In einer Ausführungsvariante verwaltet der Benutzer die im dem Be-
nutzer zugeordneten Datenspeicher des Contentmoduls abgespeicherten Daten

30 mindestens teilweise selber. Unter Verwalten ist z.B. neben dem direkten
Zugriff das Löschen oder Verändern von Speicherparameter gemeint. Dies hat

u.a. den Vorteil, dass der Benutzer das Speichern der Daten im Contentmodul direkt mitbeeinflussen kann.

In einer Ausführungsvariante werden im Benutzerprofil benutzerspezifische Daten zu Netzwerkeigenschaften und/oder Daten zu Hardwareeigenschaften der Kommunikationsvorrichtung des Benutzers und/oder Daten zum Benutzerverhalten abgespeichert. Diese Ausführungsvariante hat die gleichen Vorteile wie die erste Ausführungsvariante.

In einer weiteren Ausführungsvariante optimiert das Repackagingmodul die selektierten Multimediadaten unter Berücksichtigung der Benutzerdaten benutzerspezifisch derart, dass sie an die Anforderungen der Kommunikationsvorrichtung des Benutzers und/oder die Kommunikationsverbindung von der Zentraleinheit zu der genannten Kommunikationsvorrichtung angepasst sind. Diese Ausführungsvariante hat ebenfalls die gleichen Vorteile wie die erste Ausführungsvariante.

In einer Ausführungsvariante werden im Contentmodul der Zentraleinheit dem Benutzer contentorientierte und für unterschiedliche Kommunikationsvorrichtungen des Benutzers benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten abgespeichert zur Verfügung gestellt. Insbesondere ist dies sinnvoll für Ausführungsvarianten, wo der Benutzer mehrere Benutzerprofile für verschiedene Kommunikationsvorrichtungen definieren kann. Ein Vorteil dieser Ausführungsvariante ist, dass der Benutzer damit mehrere ganz unterschiedliche Kommunikationsgeräte zentral verwalten kann. Somit kann er z.B. über eine komfortable Schnittstelle eines Computersystems in der Zentraleinheit die bereitzustellenden Multimediadaten einer für eine andere Kommunikationsvorrichtung wie einem WAP- und/oder SMS-fähigen Mobilfunkgerät bestimmen und verwalten.

In einer weiteren Ausführungsvariante umfasst das Benutzerprofil Zugriffsbedingungsdaten, welche einen vom Benutzer und/oder der Zentraleinheit definierbaren Geldbetragswert einer Kreditlimite festlegt, bis zu welcher Kreditlimite ein automatisches Billing der bezogenen, contentorientierten und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten stattfindet. Dies hat u.a. den

Vorteil, dass bei der Vergütung für den Zugriff auf contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten der Benutzer oder die Zentraleinheit frei festlegen kann, welche Art von Verrechnung bis zu welchen Beträgen erfolgen soll.

5 In einer weiteren Ausführungsvariante erfasst die Zentraleinheit automatisch und/oder dynamisch Daten zum Benutzerverhalten und speichert sie dem Benutzerprofil zugeordnet ab. Dies hat z.B. den Vorteil, dass statistische Erhebungen über Benutzerverhalten zentral ausgeführt werden können und Multimediadatenanbieter schnell auf verändertes Benutzerverhalten reagieren
10 können.

 In einer Ausführungsvariante umfasst das Benutzerprofil vom Benutzer und/oder der Zentraleinheit festlegbare Weiterverwendungsbedingungen, basierend auf welchen Weiterverwendungsbedingungen die Zentraleinheit das Benutzerprofil auswertet und Dritten zugänglich macht. Diese
15 Ausführungsvariante hat z.B. den Vorteil, dass der Benutzer festlegen kann, bis zu welcher Stufe Daten über sein Benutzerverhalten oder sein Benutzerprofil Dritten zugänglich gemacht werden darf oder für statistische Erhebungen verwendet werden darf. Zum Beispiel kann so der Anbieter ein Bonussystem für solche Benutzer einführen, welche mehr Informationen über ihr Benutzer-
20 verhalten weiterverwenden lassen. Der Anbieter kann zudem flexibel auf das Kundenverhalten und Kundenwünsche eingehen.

 In einer Ausführungsvariante bestimmt der Benutzer vorgängig zu einem Bezug von contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten Zugriffsrequestdaten der Benutzerdaten, welche Zugriffsrequestdaten eine Identifizierung der gewünschten Multimediadaten und/oder
25 benutzerspezifische Angaben zur Übertragung der gewünschten Multimediadaten umfassen. Dies hat u.a. den gleichen Vorteil wie weiter oben, dass nämlich der Benutzer einen schnelleren und effizienteren Zugriff auf gewünschte Daten (insbesondere zugriffskontrollierte Daten) für unterschiedliche Kommunikationsvorrichtungen erhält.
30

In einer weiteren Ausführungsvariante umfassen die Multimediadaten Programme (Software) und/oder programmbegleitende Daten. Diese Ausführungsvariante hat z.B. den Vorteil, dass den contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten angepasste Verarbeitungs-,
5 Darstellungsprogramme oder –software, Spiele etc. vorgängig auf die Kommunikationsvorrichtung des Benutzers von der Zentraleinheit heruntergeladen werden können.

In einer weiteren Ausführungsvariante umfassen die Multimediadaten Hyperlinks.

10 Nachfolgend wird eine Ausführung der vorliegenden Erfindung anhand eines Beispiels beschrieben. Das Beispiel wird durch die beigelegte Figur 1 illustriert, die ein schematisches Blockdiagramm des Verfahrens zeigt, in welchem Multimediadaten durch eine Zentraleinheit personifiziert und benutzerspezifisch optimiert werden.

15 In der Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel gemäss der vorliegenden Erfindung, in welchem Ausführungsbeispiel zur Aggregation und zum Übermitteln von Multimediadaten mittels einer Zentraleinheit 20 an eine Kommunikationseinheit 10 eines Benutzers Multimediadaten 52 bezüglich ihres Inhaltes analysiert und Metadaten 51 basierend auf dem Inhalt der
20 Multimediadaten 52 durch ein Metadatenextraktionsmodul 53 generiert bzw. personifiziert aggregiert werden. Gemäss der vorliegenden Erfindung ist die Empfangsvorrichtung 10 mit einer Zentraleinheit 20 über ein Kommunikationsnetz bidirektional verbunden. Das Kommunikationsnetz umfasst beispielsweise ein GSM- oder ein UMTS-Netz, oder ein satelli-
25 tenbasiertes Mobilfunknetz, und/oder ein oder mehrere Festnetze, beispielsweise das öffentlich geschaltete Telefonnetz, das weltweite Internet oder ein geeignetes LAN (Local Area Network) oder WAN (Wide Area Network). Insbesondere umfasst es auch ISDN- und XDSL-Verbindungen. Unter Multimediadaten sind u.a. digitale Daten wie Texte, Graphiken, Bilder, Karten, Animationen, bewegte Bilder, Video, Quicktime, Tonaufnahmen, Programme (Software),
30 programmbegleitende Daten und Hyperlinks oder Verweise auf Multimediadaten zu verstehen. Dazu gehören z.B. auch MPx (MP3) oder MPEGx (MPEG4

oder 7) Standards, wie sie durch die Moving Picture Experts Group definiert werden. Die Multimediadaten 52 können an unterschiedlichen Orten in unterschiedlichen Netzen oder lokal für die Zentraleinheit 20 zugreifbar abgespeichert sein. Die letztgenannten Netzwerke können z.B. ein LAN (Local
5 Area Network) oder ein WAN (Wide Area Network), das Internet, Broadcastkabelnetze, PSTN, PLMN o.ä. umfassen. Die Metadaten 52 werden anhand einer inhaltsbasierenden Indexingtechnik extrahiert und können Stichworte, Synonyme, Verweise auf Multimediadaten (z.B. auch Hyperlinks), Bild- und/oder Tonsequenzen etc. umfassen. Solche Systeme sind im Stand
10 der Technik in unterschiedlichsten Variationen bekannt. Beispiele dafür sind die US-Patentschrift US 5 414 644, welche eine Drei-File-Indexingtechnik beschreibt oder die US-Patentschrift US 5 210 868, welche bei dem Indexieren der Multimediadaten und Extrahieren der Metadaten zusätzlich auch Synonyme als Such-Keywords abspeichert. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel können
15 die Metadaten aber auch mindestens teilweise dynamisch (in Real-Time) basierend auf Benutzerdaten eines Benutzerprofils 21 erzeugt werden. Dies hat z.B. den Vorteil, dass die Metadaten immer die für den Benutzer sinnvolle Aktualität und Genauigkeit besitzen. Vom Benutzerverhalten an der Kommunikationsvorrichtung 10 zum Metadatenextraktionsmodul existiert also
20 eine Art Feedbackmöglichkeit, die die Extraktion direkt beeinflussen kann. Es können aber auch insbesondere bei der Suche bestimmter Daten sog. Agents eingesetzt werden. Das genannte Benutzerprofil 21 wird anhand von Benutzerinformationen erstellt und in der Zentraleinheit 20 dem Benutzer zugeordnet abgespeichert. Die Zentraleinheit 20 generiert gemäss dem
25 Benutzerprofil 21 contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten 52 und übermittelt sie an die Kommunikationsvorrichtung 10 eines Benutzers. Das Benutzerprofil 21 bleibt permanent einem bestimmten Benutzer zugeordnet abgespeichert. Die Kommunikationsvorrichtung 10 des Benutzers kann beispielsweise ein PC (Personal Computer), TV, PDA
30 (Personal Digital Assistant) oder ein Mobilfunkgerät sein (insbesondere z.B. in Kombination mit einem Broadcastempfänger). Das Benutzerprofil 21 kann Informationen über einen Benutzer wie z.B. Ort der Kommunikationseinheit 10 des Benutzers im Netzwerk, Identität des Benutzers, benutzerspezifische Netzwerkeigenschaften 2113, benutzerspezifische Hardwareeigenschaften
35 2114, Daten zum Benutzerverhalten 2112 etc. umfassen. Der Benutzer legt

vorgängig zu einem Bezug von Multimediadaten 52 mindestens Teile von Benutzerdaten 211 des Benutzerprofils 21 fest und/oder modifiziert sie. Natürlich hat er ebenso die Möglichkeit, Multimediadaten 52 durch direkten Zugriff, also ohne Such- und Zusammenstellhilfe der Zentraleinheit im Netz zu suchen und auf sie zuzugreifen. Die übrigen Daten des Benutzerprofils 21 können automatisch durch die Zentraleinheit 20, durch autorisierte Dritte oder ebenfalls vom Benutzer bestimmt sein. So kann die Zentraleinheit 20 z.B. automatische Anschlusserkennung, Benutzeridentifizierung und/oder automatisches Aufzeichnen und Auswerten des Benutzerverhaltens (Zeit des Zugriffs, Häufigkeit des Zugriffs etc.) umfassen. Diese Daten zum Benutzerverhalten können in einer Ausführungsvariante dann wiederum vom Benutzer entsprechend seinen Wünschen modifizierbar sein. Die Multimediadaten 52 werden von der Zentraleinheit 20 anhand der zugeordneten Metadaten 51 und basierend auf dem Benutzerprofil 21 selektiert. Von diesen genannten selektierten Multimediadaten 52 werden anschliessend mittels eines Repackagingmoduls 30 unter Berücksichtigung des Benutzerprofils 21 und im speziellen der Benutzerdaten 211 contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten erzeugt. Zum Beispiel ist ein Benutzer an Börsendaten (oder an einzelnen Teilinformationen der Börsendaten) interessiert, werden die gewünschten Daten aus den im Netz gefundenen allgemeinen Daten extrahiert, zusammengestellt, entsprechend dem Benutzerprofil 21 z.B. den benutzerspezifischen Hardwareeigenschaften 2114 oder den Netzwerkeigenschaften 2113 optimiert (z.B. komprimiert, sequenziert, Bildauflösung oder Tonqualität reduziert etc.). In einer Ausführungsvariante hat der Benutzer die Möglichkeit, Zugriffsrequestdaten 2111 vor dem Bezug der Multimediadaten 52 im Benutzerprofil 21 festzulegen. Die Zugriffsrequestdaten 2111 können z.B. Zeit, Datum, Art, Bezeichnung, allgemeine Beschreibungen (z.B. auch Synonyme) und/oder Eigenschaften wie Auflösung etc. der gewünschten Multimediadaten umfassen. So sind zum Zeitpunkt des Zugriffs durch den Benutzer die benutzerspezifisch optimierten und contentorientierten Multimediadaten bereits bereitgestellt. Dadurch, dass die Daten des Benutzerprofils z.B. bezüglich Bildauflösung etc. nicht nur von der Zentraleinheit 20 bestimmt werden, sondern vom Benutzer mindestens teilweise modifiziert werden können (z.B. Zugriffsrequestdaten 2111), kann bei der Optimierung auch auf spezielle Benutzerwünsche (z.B. bezüglich Downloadzeiten) eingegangen werden. Unter Personifizieren von Multi-

mediadaten ist der oben genannte Prozess der Auswahl von Multimediadaten und Sequenzen von Multimediadaten gemäss dem Benutzerprofil 21 oder gemäss direkten Angaben des Benutzers gemeint. Es umfasst insbesondere eine content-bezogene Zusammenstellung von Daten. Unter benutzerspezifischem

5 Optimieren der Multimediadaten ist das Optimieren auf z.B. benutzerspezifische Netzwerk- und/oder Hardwareeigenschaften und/oder Benutzerverhalten gemäss dem Benutzerprofil 21 gemeint. In einer Ausführungsmöglichkeit umfasst das Benutzerprofil 21 eine Kreditlimite 2115. Die Kreditlimite 2115 ist ein vom Benutzer und/oder der Zentraleinheit 20 und/oder autorisierten Dritten (z.B.

10 Banken, Kreditkartengesellschaften, Multimediadatenanbieter etc.) definierbarem Geldbetragswert und legt einen maximalen Geldbetragswert für den Bezug von kostenpflichtigen, contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten fest, bis zu welchem Geldbetragswert von der Zentraleinheit 20 ein automatisches Billing für den Bezug von Multimediadaten

15 vorgenommen werden kann. Bei Überschreiten der Kreditlimite 2115 wird von der Zentraleinheit 20 beispielsweise eine Rückfrage an ein Bankinstitut bezüglich der Kreditwürdigkeit des Benutzers vorgenommen. Die Kreditlimite 2115 kann auch dem Benutzer dazu dienen, ihn vor unvorhergesehenen Kosten für den Bezug der Multimediadaten zu schützen. Insbesondere kann der Benutzer

20 über die Zentraleinheit 20 durch das Billing auch auf kostenpflichtige zugriffskontrollierte Multimediadaten (Conditional Access) von Drittanbietern zugreifen. Das Handling und Verwalten der Verrechnung (Billing) und/oder der Zugriffsschlüssel werden von der Zentraleinheit 20 ausgeführt. Das Dekodieren und/oder Entschlüsseln der zugriffskontrollierten Multimediadaten wird mittels

25 eines Zugriffskontrollmodul des Repackagingmodul 30 erreicht, wobei z.B. Distribution Key und/oder Session Key (Schlüssel) nach dem ETSI-Standard verwendet werden können. Das Repackagingmodul 30 kann gemäss der Erfindung hardwaremässig oder softwaremässig ausgeführt sein. Für das Billing der bezogenen Multimediadaten, d.h. der Verrechnung des Bezugs der Daten,

30 werden entsprechende Verrechnungsdaten von der Zentraleinheit 20 generiert, die z.B. Verrechnungsbelege (z.B. elektronisch signiert) umfassen, ähnlich wie CDR-Belege (Call Data Records) bei sogenannten DUR-Belegen (DAB/DVB Usage Records). Die Verrechnungsbelege werden von der Zentraleinheit 20 z.B. an ein Clearingmodul einer Kreditkartengesellschaft übermittelt, wo sie

35 weiter bearbeitet werden, oder die Zentraleinheit führt die Verrechnung eigen-

ständig durch. Mittels des Repackagingmoduls 30 können die contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten auch mit einem elektronischen Stempel, einer elektronische Signatur oder einem elektronischen Wasserzeichen versehen werden. Die elektronische Signatur erlaubt es, die

5 contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt dem Benutzer zuzuordnen, welcher sie von der Zentraleinheit bezogen hat. Damit kann der Missbrauch von kostenpflichtigen Multimediadaten durch den Benutzer verhindert werden. Das Benutzerprofil 21 kann insbesondere auch Weiterverwendungsbedingungsdaten 2116

10 umfassen, welche vom Benutzer und/oder der Zentraleinheit 20 und/oder autorisierten Dritten (wie z.B. den Anbietern von Multimediadaten 52) festlegbar sind. Basierend auf den Weiterverwendungsbedingungsdaten 2116 werden die Daten des Benutzerprofils 21 ausgewertet und Dritten (welche ebenfalls vom Benutzer oder der Zentraleinheit 20 festlegbar sein können) zugänglich

15 gemacht. Der Datenschutz ist dadurch durch den Benutzer bestimmbar. Die Auswertung kann allgemein statistisch aber auch ganz individuell auf den spezifischen Benutzer bezogen sein. Die Zentraleinheit 20 wirkt dabei als unabhängige Filterstation der Daten gemäss den Weiterverwendungsbedingungsdaten 2116. Die Weiterverwendungsbedingungsdaten 2116 in Kombination mit

20 dem Billing erlauben es insbesondere, Bonussysteme basierend auf den Weiterverwendungsbedingungsdaten 2116 mittels der Zentraleinheit 21 einzusetzen. So können z.B. die Bezugsgebühren für kostenpflichtige Multimediadaten vom Anbieter gesenkt werden, wenn der Benutzer die Weiterverwendungsbedingungsdaten 2116 so setzt, dass der Anbieter mehr über das spezifische Benutzerverhalten erfahren kann. Dies gibt dem Anbieter viele Vorteile. So kann er

25 z.B. schneller auf geändertes spezifisches Benutzerverhalten aber auch allgemeine Trends eingehen und sie berücksichtigen. Eine andere Anwendung solcher statistischer Auswertungen der vorliegenden Erfindung ist die Möglichkeit für das System, anhand der genannten Auswertungen

30 Gemeinschaften oder Gruppen von Benutzern mit gleichen oder ähnlichen Interessen zu bilden. Dies erlaubt beispielsweise eine optimierte und vielleicht zeit- und kostenintensivere Aggregation von Multimediadaten durch das System. In umgekehrter Art kann, falls das System statistisch merkt, dass von z.B. von verschiedenen Benutzern mehrfach Objekte gesucht und/oder

35 angefordert wurden, welche nicht gefunden werden konnten. Falls

Multimediadaten mit dem gewünschten Inhalt nicht existierten, kann daraus geschlossen werden, dass offensichtlich ein neues Interesse oder eine Nachfrage nach Multimediadaten mit bisher noch nicht angebotenen Inhalt existiert oder am Entstehen ist. Das lässt die Contentprovider rasch auf neue Interessen reagieren und sich dort eine Marktposition erschaffen. Die contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten werden dem Benutzer in einer Datenbank 41 eines Contentmoduls 40 der Zentraleinheit 20 abgespeichert zur Verfügung gestellt. In dieser Datenbank 41 kann nicht nur die Zentraleinheit 20 anhand des Benutzerprofils 21 contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten und oder Verweise auf contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten abspeichern, sondern es lassen sich auch vom Benutzer contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten und/oder Verweise auf contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten in der Datenbank 41 abspeichern. Somit erhält der Benutzer indirekt z.B. über die Zugriffsrequestdaten 2111 Einfluss auf die in der Datenbank 41 bereitgestellten Daten, und direkt, indem er die genannten Daten bestimmt (z.B. für Multimediadaten, welche er zu einem späteren Zeitpunkt zu gebrauchen gedenkt). Dies erlaubt dem Benutzer, seine Zugriffszeit weiter zu optimieren. Der Benutzer kann jederzeit auf die contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten der Datenbank 41 des Contentmoduls 40 mit der Kommunikationsvorrichtung 10 zugreifen oder die Zentraleinheit 20 führt den Download der Daten auf die Kommunikationsvorrichtung 10 zu einem vorbestimmten Zeitpunkt durch. Das Bestimmen der bereitzustellenden contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten kann je nach Benutzeroberfläche z.B. mit Drag-and-Drop oder anderen Auswahlmechanismen geschehen. Es kann sinnvoll sein im System eine Alarmfunktion zu integrieren, die den Benutzer mit einem Alert darauf aufmerksam macht, dass anhand des Profils wichtige Multimediadaten bereitzustellen gewesen wären, aber wegen z.B. der Wahl des Endgerätes bzw. der Kommunikationsvorrichtung 10 diese Daten vom System nicht gepushed werden können oder konnten (d.h. dass z.B. die vom System als wichtig erachteten Multimediadaten den technischen Gegebenheiten der Kommunikationsvorrichtung 10 nicht entsprechen). Als zusätzlicher Dienst ist kann auch angeboten werden, dass auf Verlangen des Benutzers der Inhalt

oder spezifische (z.B. vom Benutzer bestimmbar) Teile des Inhalts der Datenbank 41 des Contentmoduls 40 auf einem physikalischen Medium, wie z.B. CD-Rom oder DVD, gespeichert werden und dem Benutzer, z.B. via Post, zugestellt werden.

- 5 Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass der Benutzer gemäss der vorliegenden Erfindung die Möglichkeit hat, mehrere verschiedene Benutzerprofile 21 für verschiedene Kommunikationsvorrichtungen 10 und/oder verschiedene Netzwerkstandorte etc. für sich bei der Zentraleinheit 20 zu definieren. So kann er z.B. ein Benutzerprofil 21 für ein Mobilfunkgerät, ein Benutzerprofil 21 für einen PC und eines für einen PDA definieren. Da die verschiedenen Benutzerprofile 21 jeweils dem gleichen Benutzer zugeordnet sind, kann er die
- 10 Benutzerprofile 21 auch von seinen verschiedenen Kommunikationsvorrichtungen 10 gemeinsam modifizieren und verwalten. So kann er z.B. während des Tages bei der Arbeit an seinem PC Zugriffsrequestdaten 2111 festlegen, um später auf dem Heimweg auf die Multimediadaten (Börse, Wetter, Sport etc.) entsprechend den vordefinierten Zugriffsrequestdaten 2111 mit seinem Mobilfunkgerät zuzugreifen. Die Zentraleinheit 20 wirkt dabei als zentrales Verwaltungselement, welches dem Benutzer erlaubt, seine verschiedenen Endgeräte und die gewünschten Multimediadaten in sinnvoller Art zu verwalten.
- 20 Durch diesen wechselseitigen Zugriff wird eine weit möglichste Optimierung bei minimalster Netzbelastung und grösstem Benutzerkomfort erreicht. Da der Benutzer ein permanentes Benutzerprofil 21 in der Zentraleinheit 20 zugeordnet abgespeichert erhält, hat die Zentraleinheit 20 auch die Möglichkeit, Belastungsspitzen bei der Rechenleistung und/oder Netzübertragung (Zeit, Übertragungskanal etc.) zu berücksichtigen. Auf der Gegenseite ist es wichtig zu sehen, dass mit der vorliegenden Erfindung vom System für den Benutzer eine vom System her aktive Push-Situation geschaffen wird, ohne dass der Benutzer selbst aktiv werden müsste, d.h. die Daten werden vom System ohne weiteres Zutun des Benutzers anhand seines Benutzerprofils bereitgestellt und
- 30 falls vorgesehen selbständig übertragen. Dies kann bei automatischer Geräteerkennung z.B. auch das zeitliche Benutzungsverhalten von verschiedenen Kommunikationsvorrichtungen (Endgeräten) vom gleichen Benutzer berücksichtigen etc.. Es ist auch vorstellbar, dass das System für die personifizierte Erstellung von Multimedia-Reklame Daten benutzt wird oder zum

integrieren solcher in vom Benutzer angeforderte Multimediadaten. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass das Verfahren durch die hier erwähnten Beispiele in seinem Schutzzumfang in keiner Weise als eingeschränkt betrachtet werden darf.

Liste der Bezugszeichen

- 10 Kommunikationsvorrichtung
- 20 Zentraleinheit
- 5 21 Benutzerprofil
 - 211 Vom Benutzer bestimmbare Daten
 - 2111 Zugriffsrequestdaten
 - 2112 Daten basierend auf dem Benutzerverhalten
 - 2113 Benutzerspezifische Daten zu Netzwerkeigenschaften
 - 10 2114 Benutzerspezifische Daten zu Hardwareeigenschaften
 - 2115 Kreditlimite
 - 2116 Weiterverwendungsbedingungsdaten
- 30 Repackagingmodul
- 40 Contentmodul
- 15 41 Datenbank
 - 51 Metadaten
 - 52 Multimediadaten
 - 53 Metadatenextraktionsmodul

Ansprüche

1. Verfahren zur Aggregation und zum Übermitteln von
Multimediadaten, bei welchem Metadaten (51) Multimediadaten (52)
zugeordnet werden, ein Benutzerprofil (21) anhand von Benutzerinformationen
5 erstellt wird, Multimediadaten (52) anhand der zugeordneten Metadaten (51)
und basierend auf dem Benutzerprofil selektiert werden und Multimediadaten
von einer Zentraleinheit (20) an eine Kommunikationsvorrichtung (10) eines
Benutzers übermittelt werden, dadurch gekennzeichnet,

10 dass die Metadaten (51) mindestens teilweise durch automatische
Analyse der Multimediadaten (52) basierend auf dem Inhalt der Multimediada-
ten (52) erzeugt werden,

dass das Benutzerprofil (21) mindestens teilweise dynamisch gene-
riert wird, wobei Teile der Daten des Benutzerprofils (21) vom Benutzer modifi-
zierbar sind,

15 dass aus den selektierten Multimediadaten (52) mittels eines Re-
packagingmoduls (30) unter Berücksichtigung der Daten des Benutzerprofils
(21) contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte Multimediadaten er-
zeugt werden, welche contentorientierte und benutzerspezifisch optimierte
Multimediadaten von der Zentraleinheit (20) an die Kommunikationsvorrichtung
20 (10) des Benutzers übermittelt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die
Metadaten (51) mindestens teilweise dynamisch generiert werden, wobei die
dynamische Generierung mindestens teilweise basierend auf Benutzerdaten
(211) des Benutzerprofils (21) erfolgt.

25 3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, dass die contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Mul-
timediadaten und/oder Verweise auf Multimediadaten (52) dem Benutzer in
einem Datenspeicher (41) eines Contentmoduls (40) der Zentraleinheit (20)
abgespeichert zur Verfügung gestellt werden.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Benutzer die im dem Benutzer zugeordneten Datenspeicher (41) des Contentmoduls (40) abgespeicherten Daten mindestens teilweise selber verwaltet.

5 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass im Benutzerprofil (21) benutzerspezifische Daten zu Netzeigenschaften (2113) und/oder Daten zu Hardwareeigenschaften (2114) der Kommunikationsvorrichtung (10) des Benutzers und/oder Daten zum Benutzerverhalten (2112) abgespeichert werden.

10 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass dem Benutzer und dem Datenspeicher (41) des Benutzers verschiedene Benutzerprofile (21) für verschiedene Kommunikationsvorrichtungen (10) des Benutzers zugeordnet abgespeichert sind, wobei die Daten der Benutzerprofile vom Benutzer mindestens teilweise selber bestimmbar sind.

15 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Repackagingmodul (30) die selektierten Multimediadaten unter Berücksichtigung der Benutzerdaten (211) benutzerspezifisch derart optimiert, dass sie an die Anforderungen der Kommunikationsvorrichtung (10) des Benutzers und/oder die Kommunikationsverbindung von der Zentraleinheit (20) zu der genannten Kommunikationsvorrichtung angepasst sind.

20 8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Benutzerprofil (21) Zugriffsbedingungsdaten umfasst, welche einen vom Benutzer und/oder der Zentraleinheit (20) definierbaren Geldbetragswert einer Kreditlimite (2115) festlegen, bis zu welcher Kreditlimite (2115) ein automatisches Billing der bezogenen, contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten stattfindet.

25

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass Daten zum Benutzerverhalten (2112) von der Zentraleinheit (20) automatisch erfasst und dem Benutzerprofil (21) zugeordnet abgespeichert werden.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Benutzerprofil (21) vom Benutzer und/oder der Zentraleinheit (20) festlegbare Weiterverwendungsbedingungsdaten (2116) umfasst, basierend auf welchen Weiterverwendungsbedingungsdaten (2116) die Zentraleinheit (20) das Benutzerprofil (21) auswertet und Dritten zugänglich macht.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Benutzer vorgängig zu einem Bezug von contentorientierten und benutzerspezifisch optimierten Multimediadaten Zugriffsrequestdaten (2111) der Benutzerdaten (211) bestimmt, welche Zugriffsrequestdaten (2111) eine Identifizierung der gewünschten Multimediadaten (52) und/oder benutzerspezifische Angaben zur Übertragung der gewünschten Multimediadaten (52) umfassen.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Multimediadaten (52) Programme und/oder programmbe-
gleitende Daten umfassen.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Multimediadaten (52) Hyperlinks umfassen.

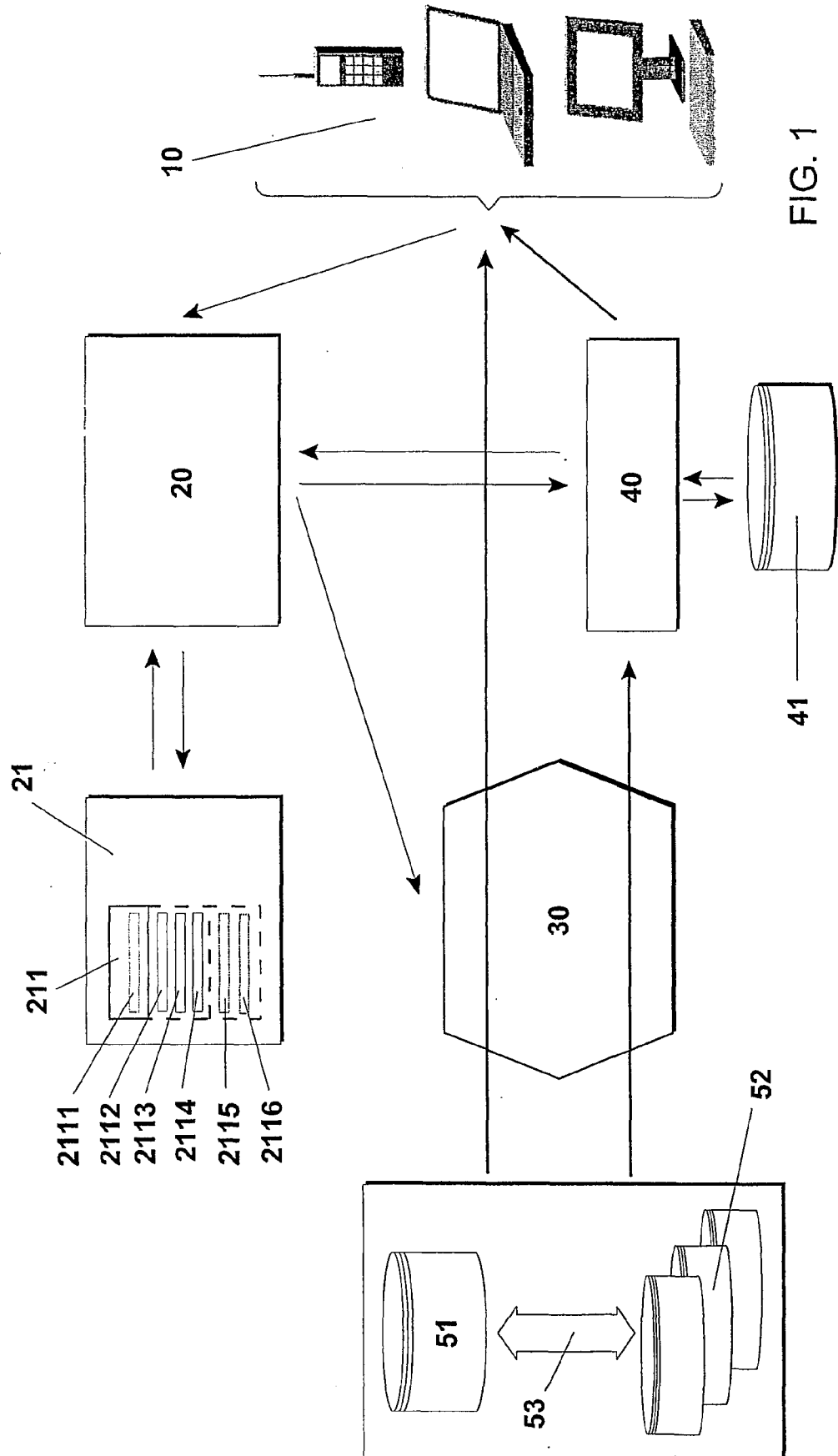


FIG. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/CH 00/00597

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04L12/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC, COMPENDEX, IBM-TDB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98 43177 A (INTEL CORP) 1 October 1998 (1998-10-01) abstract; figures 3,5	1-5,7,9, 11-13
Y	page 3, line 5 - line 15	6,8
A	page 5, line 1 -page 6, line 15 page 12, line 5 -page 13, line 25 page 14, line 15 - line 25 page 15, line 15 -page 16, line 6 page 17, line 26 -page 18, line 6; claims 1-17	10
	--- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 July 2001

Date of mailing of the international search report

31/07/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Huber, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/CH 00/00597

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 049 831 A (NELSON DENISE A ET AL) 11 April 2000 (2000-04-11)	1
Y	column 1, line 20 - line 30; figure 8 column 1, line 60 - column 2, line 31 column 3, line 40 - column 4, line 8 column 5, line 1 - line 9 column 7, line 56 - column 8, line 20 column 8, line 40 - line 52 ----	6,8
A	EP 0 905 939 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 31 March 1999 (1999-03-31) column 1, line 45 - column 2, line 10 column 4, line 44 - column 53 column 6, line 20 - line 35 ----	1-12
X	MOHAN RAKESH, SMITH JOHN R., LI CHUNG-SHENG: "Content Adaptation Framework: Bringing the Internet to Information Appliances" GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE, GLOBECOM 99, 'Online! vol. 4, 5 - 9 December 1999, pages 2015-2021, XP002166338 ISBN: 0-7803-5796-5 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.ieee.org> 'retrieved on 2001-05-02! the whole document -----	1
A		2-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/CH 00/00597

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9843177 A	01-10-1998	US 5902846 A AU 6865698 A BR 9811457 A CN 1294712 T EP 1012733 A	11-05-1999 20-10-1998 19-09-2000 09-05-2001 28-06-2000
US 6049831 A	11-04-2000	NONE	
EP 0905939 A	31-03-1999	BR 9806549 A CA 2247686 A CN 1219051 A JP 11191789 A	21-12-1999 30-03-1999 09-06-1999 13-07-1999

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 H04L12/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC, COMPENDEX, IBM-TDB

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 98 43177 A (INTEL CORP) 1. Oktober 1998 (1998-10-01) Zusammenfassung; Abbildungen 3,5	1-5,7,9, 11-13
Y	Seite 3, Zeile 5 - Zeile 15	6,8
A	Seite 5, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 15 Seite 12, Zeile 5 - Seite 13, Zeile 25 Seite 14, Zeile 15 - Zeile 25 Seite 15, Zeile 15 - Seite 16, Zeile 6 Seite 17, Zeile 26 - Seite 18, Zeile 6; Ansprüche 1-17	10

	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Juli 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

31/07/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P.B. 5318 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Huber, O

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 049 831 A (NELSON DENISE A ET AL) 11. April 2000 (2000-04-11)	1
Y	Spalte 1, Zeile 20 - Zeile 30; Abbildung 8 Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 2, Zeile 31 Spalte 3, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 8 Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 9 Spalte 7, Zeile 56 - Spalte 8, Zeile 20 Spalte 8, Zeile 40 - Zeile 52	6,8
A	EP 0 905 939 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 31. März 1999 (1999-03-31) Spalte 1, Zeile 45 - Spalte 2, Zeile 10 Spalte 4, Zeile 44 - Spalte 53 Spalte 6, Zeile 20 - Zeile 35	1-12
X	MOHAN RAKESH, SMITH JOHN R., LI CHUNG-SHENG: "Content Adaptation Framework: Bringing the Internet to Information Appliances" GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE, GLOBECOM 99, 'Online! Bd. 4, 5. - 9. Dezember 1999, Seiten 2015-2021, XP002166338 ISBN: 0-7803-5796-5 Gefunden im Internet: <URL:http://www.ieee.org> 'gefunden am 2001-05-02! das ganze Dokument	1
A		2-12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/CH 00/00597

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9843177 A	01-10-1998	US 5902846 A	11-05-1999
		AU 6865698 A	20-10-1998
		BR 9811457 A	19-09-2000
		CN 1294712 T	09-05-2001
		EP 1012733 A	28-06-2000
US 6049831 A	11-04-2000	KEINE	
EP 0905939 A	31-03-1999	BR 9806549 A	21-12-1999
		CA 2247686 A	30-03-1999
		CN 1219051 A	09-06-1999
		JP 11191789 A	13-07-1999